PRO FLOWCEM™

2. FABRICANT

ADHÉSIFS PROMA INC.
9801, Parkway, Anjou, Québec Canada H1J 1P3
Tél. : 514.852.8585
Télécopieur : 514.852.8225
Sans frais : 1 866.51.PROMA (77662)
Courriel : info@proma.ca
Site internet : www.proma.ca

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

PRO FLOWCEM™ est un concentré cimentaire d'aluminate de calcium, à prise rapide, modifié aux polymères et facile à étaler qui offre un mélange pour constuire les chapes de nivellement et un lit de mortier sans retrait après avoir été mélangé proportionnellement avec une quantité adéquate d'eau et de sable., pouvant être facilement versé ou appliqué à la pompe. Lorsque PRO FLOWCEM™ est correctement mélangé, il permet le passage de piétons et l'installation des carrelages après un délai de 3 à 6 heures et celle des revêtements de sol souples après 24 à 48 heures. PRO FLOWCEM™ sert à remplacer le ciment Portland ordinaire dans la préparation et le mélange de chapes et de lits de mortier à prise rapide dans les projets de rénovation ou de construction de nouveaux bâtiments exécutés à régime rapide.

Caractéristiques

- Développe une forte résistance à la compression ;
- Sans retrait ;
- Peut être facilement appliqué à la pompe ou versé ;
- PRISE RAPIDE : le carrelage, le produit d'autonivellement et de ragréage peuvent être installés après un délai de durcissement de 3-6 heures et les revêtements de sol souples après 24-48 heures ;
- Liant cimentaire qui se mélange sur le chantier avec de l'eau et du sable ;
- Compatible avec tous les ciments-colles, les adhésifs et les revêtements de sol, y compris les parquets de bois ;
- Pour la construction de chapes et de lits de mortier de 13 mm (1/2") à 10 cm (4") d'épaisseur ;
- Pour bâtir une chape flottante (avec treillis d'armature) de 35 mm (1 3/8") d'épaisseur ou plus ;
- Pour ragréer et restaurer la surface de dalles de béton d'intérieur ;
- Pour le surfaçage de dalles chauffantes ;
- Pour combler des trous et des tranchées jusqu'à une profondeur de 10 cm (4") ;
- Pour les applications intérieures institutionnelles, commerciales et résidentielles ;
- Contribue à l'atteinte des objectifs et des exigences LEED®.

Béton

Emballages

Sac de 20 kg (44 lb) ;
super sac de 1,000 kg (2,205 lb) (uniquement sur demande)

Substrats appropriés

- Béton sec, complètement mûr (âgé d'au moins 28 jours) ;
- Panneaux de béton expansé (CBU)† ;
- Surfaces de gypse et de béton léger†* ;
- Carreaux de céramique, de porcelaine, de granit et de marbre existants† ;
- Planchers de terrazzo à base de ciment et époxy† ;
- Contreplaqué de grade extérieur, de sapin Douglas certifié CANPLY de catégorie (SELECT) ou (SEL-TF) conforme à la norme CSA 121 pour les sols INTÉRIEURS résidentiels à circulation légère dans les endroits secs seulement† ;
- Métal tel que l'acier, le cuivre, l'acier inoxydable, l'aluminium ou le plomb† ;
- **Résidus** d'adhésifs de bitume fluidifié et les **résidus** d'adhésifs solubles dans l'eau† ;
- Carreaux de composition de vinyle (VCT), carreaux de vinyle d'amiante (VAT) existants et feuilles de vinyle à endos non coussiné† ;
- Revêtements de sol en PVC homogènes† ;
- Revêtements de sol à base de résine (époxy, uréthane ou polyuréthane)† .

† *Lorsqu'apprêtés avec le PRO SUPERPRIME™ (voir la fiche technique respective pour plus de détails.)*

* *Pourvu qu'une résistance d'adhésion de 0,5 MPa (72 lb/po²) soit atteinte en tant que minimum pour les applications en pompage.*

Restrictions

- Pour installations INTÉRIEURES seulement.
- Ne pas appliquer lorsque la température est inférieure à 10 °C (50 °F) ou supérieure à 35 °C (95 °F).
- Ne pas utiliser sur des surfaces verticales.
- Ne pas installer lorsque des produits de déglaçage chimiques peuvent être utilisés.
- Ne pas mélanger avec d'autres ciments, chaux, plâtres ou matériaux similaires.
- Ne pas appliquer en couche très mince - épaisseur minimale de mortier: 13 mm (1/2"). Pour les réparations minces et le nivellement, utiliser plutôt le PRO PLAN™ ou le PRO PATCH™ (voir les fiches techniques respectives pour plus de détails).
- Ne pas utiliser directement sur des substrats sujets aux pressions hydrostatiques, aux problèmes de remontée d'humidité ou sur une surface d'appui instable telle que les panneaux de particules, d'aggloméré, de fibres orientées (OSB), de masonite, de Lauan et d'amiante. Pour ces types d'application, appliquer d'abord une pellicule de polyéthylène (ASTM C171/D4397) ou un feutre goudronné [ACNOR/CSA A 123.3 – (Type 1)] et bâtir une chape flottante PRO FLOWCEM d'au moins 35 mm (1-3/8") d'épaisseur armée d'un treillis d'armature non-corrosif [50 x 50 mm (2" x 2") ACNOR/CSA G 30.5-M ou ASTM A 185 M].
- Éviter le contact avec l'Aluminium et les bardages métalliques, les rampes, les barres, les fenêtres et les accessoires. Isoler ces endroits en appliquant un revêtement époxyde approprié.
- Protéger les barres, les poteaux et les éléments structurels avec un revêtement en résine époxyde (Communiquer avec le service technique de PROMA pour obtenir des conseils et des recommandations appropriées).
- Ne pas employer sur les revêtements de sols à endos coussiné.
- Ne pas laisser sans revêtement de sol ou exposé comme matériau de resurfaçage.
- Ne pas ajouter plus de sable que le montant recommandé car la force générale de la chape sera affaiblie.
- **Ne pas forcer ni le séchage ni une prise accélérée par l'emploi d'éventails, de souffleurs ou d'appareils de chauffage d'appoint. Éviter de surchauffer les planchers par le sous-sol pendant la construction en saison froide.**

4. DONNÉES TECHNIQUES

Normes applicables

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, se référer au manuel d'installation TCNA le plus récent pour l'installation de carreaux de céramique ou le guide de devis de l'ACTTM 09 30 00 Manuel d'installation de carreaux ou encore visitez notre site internet à www.proma.ca.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES @ 23 °C [73 °F] et 50 % HR	
Temps de malaxage	3 minutes
Temps ouvrable	25 minutes
Prise initiale	Environ 2 heures
Prise finale	3-6 heures (selon l'épaisseur)
Délai avant d'installer le revêtement de sol	24-48 heures
Délai avant d'installer le carreau de céramique	3-6 heures
Délai avant d'appliquer les mortiers autonivelants et les composés de ragréage	3-6 heures

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES (FLOWCEM/SABLE) @ 23 °C [73 °F] et 50 % HR	
Contenu en COV	0 g/L
Retrait linéaire (%) à 28 jours	< 0,05%
Résistance à la compression (ASTM C-109)	
24 heures	≥ 12,4 MPa (1800 psi)
7 jours	≥ 17,2 MPa (2500 psi)
28 jours	≥ 24,1 MPa (3500 psi)
Couverture approximative selon les recommandations de ratio FLOWCEM/SABLE (voir Mélange)	
Épaisseur	**Couverture**
13 mm (1/2")	3,3 m² (36 pi²)
25 mm (1")	1,7 m² (18 pi²)
Période de conservation	
6 mois si le produit est conservé dans son emballage non ouvert et entreposé dans un endroit sec.	

5. INSTALLATION

Préparation de surfaces

(Pour plus de détails, se référer au "Guide de Préparation de Surfaces")

Remarque : Le produit PRO SUPERPRIME™ peut être employer sur presque toute surface apte à recevoir une couche de nivellement sans l'obligation préalable d'effectuer un grenaillage ou une scarification, permettant ainsi un gain de temps et d'argent précieux (voir la fiche technique respective pour plus de détails).

- Protéger de toute ventilation forcée directe, du vent, des courants d'air ou du chauffage radiant tels que les rayons directs du soleil pendant l'application et pendant au moins 24 heures. **Ne pas surchauffer les plancher par les sous-sols pendant la construction en saison froide. De telles conditions peuvent dangereusement accélérer la prise et affecter les performances finales du produit.**
- Le substrat doit être solide, stable et construit conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie suffisamment résistant pour endurer les charges nécessaires et l'usage normal des lieux une fois le travail terminé.
- Si le mélange PRO FLOWCEM est employé sur un système de chauffage radiant (dont le bon fonctionnement aura été préalablement vérifié), débrancher le système au moins 24 heures avant l'installation et attendre au moins 2 semaines après l'application du mortier avant de le remettre en marche.
- Tous les substrats de béton doivent être complètement durcis (au moins 28 jours), solides, adéquats et avoir une résistance cohésive en tension qui dépasse 1,2 MPa (175 psi) lorsqu'ils sont soumis à l'essai selon la procédure ACI 503 R (Annexe A) [ou 0,9 MPa (128 psi) selon la procédure CAN/CSA A23.2-6B.]
- Pour les chapes adhérées et le ragréage de béton, la surface du substrat doit être propre, suffisamment profilée et/ou rugueuse et exempte d'huile, poussière, d'huile, de graisse, de peinture, de goudron, de cire, de durcisseur, d'apprêt, de scellant, de bouche-pores, de décoffrant et de tout résidu ou saleté pouvant empêcher ou réduire l'adhérence.
- Toute trace d'acide et d'alcali concentré ou d'agents chimiques et de nettoyage doit être neutralisée ou enlevée.
- Les dalles sur sol et en sous-sol doivent reposer sur une membrane pare-vapeur efficace.
- Pour les lits de mortier et les chapes adhérées, les substrats de béton doivent être complètement durcis et exempts de conditions hydrostatiques ou de problèmes d'humidité chroniques. Lorsque le mélange PRO FLOWCEM est utilisé comme sous-couche pour revêtement de sol ou plancher de bois, effectuer un test d'émission d'humidité au chlorure de calcium (ASTM F-1869) sur le nouveau lit de mortier ou la chape en béton complètement durci avant de procéder à l'installation de l'adhésif ou du mortier pour carreaux. Pour l'installation des planchers de bois et des revêtements de sol souples, l'émission de vapeur d'eau provenant du béton ou de la chape ne doit pas dépasser 1,36 kg par 93 m² (3 lb / 1000 pi²) par 24 heures au moment de l'installation. Ne pas apprêter, ragréer, niveler ou corriger le substrat ni procéder à l'installation des revêtements tant que les conditions et les problèmes d'humidité n'auront pas été corrigés et rendu conformes à ces exigences.
- Pour les chapes adhérées ou lors d'une réparation de béton, les substrats de béton à surface lisse doivent être soit APPRÊTÉS avec l'apprêt PRO SUPERPRIME **OU** préparer mécaniquement selon un procédé approuvé par l'ingénieur (grenaillage, scarification, meulage, jet de sable ou d'eau à pression, etc.) afin d'éliminer complètement la saleté, la peinture, les recouvrements mal collés et les particules lâches ainsi que pour profiler la surface et la doter d'une rugosité superficielle suffisante (+ 3 mm ou tel que le profil CSP 6 de l'ICRI) pour favoriser une bonne adhérence du mortier de ragréage (voir la fiche technique respective pour plus de détails).

Remarque: Prévoir des joints de dilatation et de contrôle là où ils sont nécessaires conformément aux exigences professionnelles et aux meilleures pratiques recommandées.

Mélange

Ratio de mélange (FLOWCEM/SABLE)

Chape de 13 mm (1/2") à 51 mm (2")	
PRO FLOWCEM	Sable
20 kg (44 lb)	60 kg (132 lb)

AVIS: Pour les procédures concernant les produits pompables, veuillez communiquer avec notre service technique

1. Employer seulement des outils, un mélangeur et des contenants propres.
2. Employer un mélangeur mécanique à basse vitesse pour mélanger le mortier et le béton.
3. Employer du sable à béton calibré propre dans un ratio de 1 partie PRO FLOWCEM pour 3 parties de sable. (Pour plus d'information concernant la sélection du sable, veuillez communiquer avec notre service technique).
4. Dans un malaxeur de mortier ou récipient propre, mesurer et verser environ 14 L (3,8 US gal) d'eau propre froide et ajouter graduellement 20 kg (44 lb) de PRO FLOWCEM puis ajouter 60 kg (132 lb) de sable tout en mélangeant lentement. Le dosage en eau est affecté par l'humidité du sable. Lorsque le temps est très chaud, utiliser de l'eau glacée pour mieux contrôler le temps ouvrable et le temps de prise.
5. Ne pas ajouter trop d'eau dans le mélange car cela retardera la prise, créera de la séparation et du retrait excessif et l'excès d'eau refera surface (pour plus d'information concernant le dosage en eau et la consistance recommandée, veuillez communiquer avec notre service technique).
6. Malaxer jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène. Le temps de malaxage ne doit pas dépasser 3 minutes.
7. Ne pas laisser reposer le mélange dans le malaxeur.
8. Appliquer le mélange dans les plus brefs délais (dans l'espace d'environ 25 minutes).

Application

Remarque : Fermer toutes les portes, fenêtres et ouvertures et protéger les surfaces de travail à l'abri des courants d'air, du soleil, du vent, des ventilateurs et de la chaleur excessive pendant et après l'application du produit. Si la chape implique des éléments de chauffage, il est indispensable d'installer un treillis d'armature.

Ne pas surchauffer les planchers par le sous-sol pendant la construction en saison froide.

RAGRÉAGE, rampes et chapes adhérées.

1. Apprêter l'armature en acier à l'aide d'un apprêt époxyde approprié (veuillez communiquer avec notre service technique pour obtenir les recommandations concernant les produits de PROMA appropriés).
2. Pour obtenir une meilleure adhésion, appliquer une couche d'apprêt constituée d'un mélange humide (ratio 1:1:1) de PRO SUPERPRIME, de PRO FLOWCEM et d'eau avec un balai-brosse directement sur le substrat (Voir la fiche technique de PRO SUPERPRIME pour plus d'informations concernant la façon d'appliquer l'apprêt).
3. Appliquer, compacter, tasser, niveler et répartir le mortier PRO FLOWCEM à l'épaisseur désirée et terminer en suivant les mêmes techniques, outils, taloches, niveleurs et règles que pour les chapes en ciments classiques.
4. Ne pas appliquer en couche très mince: les réparations de béton doivent être d'au moins 13 mm (1/2") de profondeur. Scier les bords du périmètre.
5. Dans un délai maximum de 25 minutes après le mélange, niveler et répartir la surface à l'aide d'une règle en métal ou d'un racleur tout en compactant avec une taloche au fur et à mesure que les travaux avancent.
6. Pour éviter la formation de fente, fissure, chevauchement et plis sur les joints de reprise ou lorsque le travail doit être suspendu pendant plus d'une heure, insérer plusieurs gougeons en métal de 3 mm (1/8") à 6 mm (1/4") de diamètre (diamètre de tige), 20 cm (8") à 30 cm (12") de long, placés horizontalement au centre du lit tous les 20 cm (8") à 30 cm (12") environ, le long des bords extérieur du lit de mortier fraîchement appliqué.
7. Finir la surface au balai, à la taloche de bois ou à la truelle de finition en acier lisse pour obtenir la texture souhaitée.

CHAPES ET LITS DE MORTIER FLOTTANTS

1. Former une couche de sable uniforme et si la dalle est déjà lisse et régulière, poser une feuille de polyéthylène de 0,76 mm (40 mil) (ASTM C171/D4397).
2. Déposer, étaler, compacter et tasser le lit de mortier PRO FLOWCEM à environ + 20 mm (3/4") ou la moitié de l'épaisseur nécessaire d'un lit standard. Insérer du tissu métallique résistant à la corrosion (50 x 50 mm [2" X 2"] CSA G 30.5-M ou ASTM A 185 M) et déposer, étaler, tasser, niveler et répartir le reste de la couche avec les pentes, l'épaisseur (35 mm minimum [1-1/2"]) et les finitions requises en suivant les mêmes techniques, outils, taloches, niveleurs et règles que pour les chapes en ciments classiques.
3. Dans un délai maximum de 25 minutes après le mélange, niveler et répartir la surface à l'aide d'une règle en métal ou d'un racleur tout en compactant avec une taloche au fur et à mesure que les travaux avancent.
4. Pour éviter la formation de fente, fissure, chevauchement et plis sur les joints de reprise ou lorsque le travail doit être suspendu pendant plus d'une heure, insérer plusieurs gougeons en métal de 3 mm (1/8") à 6 mm (1/4") de diamètre (diamètre de tige), 20 cm (8") à 30 cm (12") de long, placés horizontalement au centre du lit tous les 20 cm (8") à 30 cm (12") environ, le long des bords extérieur froids du lit de mortier fraîchement appliqué.

Joints d'expansion et de contrôle

- Installer des joints de contrôle et de relâche autour des encadrements (ou des panneaux) et au pied des colonnes, des murs, des murets et des bordures.
- Installer des joints de contrôle et de relâche dans toutes les directions, conformément aux recommandations TCNA, dessin de référence numéro EJ-171 du MANUEL D'INSTALLATION DES CARREAUX DE CÉRAMIQUE ou de l'ACTTM, dessin de référence numéro 301 MJ du MANUEL D'INSTALLATION DE TUILE - GUIDE POUR DEVIS 09 30 00 -. ATTENTION - : NE PAS couper les joints d'expansion après que les tuiles soient installées. Posez celles-ci normalement et arrêtez lorsque la position du joint d'expansion est atteinte. Couper la tuile au besoin et reprendre la pose à partir du rebord opposé du joint. Avant de poursuivre, bien gratter le joint et nettoyer l'espacement de la tuile et du joint.
- NE PAS COMBLER L'ESPACE DES JOINTS D'EXPANSION TANT QU'IL RESTE DU JOINTOIEMENT À COMPLÉTER.
- Remplir les joints de contrôle et d'expansion à l'aide d'un cordon compressible et d'un produit d'étanchéité flexible de marque reconnue dans l'industrie. Suivre les directives du fabricant pour la pose du produit d'étanchéité.

Mûrissement et protection

- Ne pas employer trop d'eau et protéger contre la pluie, le vent et le gel jusqu'à durcissement complet (24 heures).
- Éviter toute circulation pendant au moins 3 à 6 heures à des conditions de température et d'humidité normales.
- Ne pas laisser les sols exposés à la circulation intense et aux charges roulantes tels que les chariots élévateurs, les transpalettes, les chariots remplis, les tables élévactrices à ciseaux, etc. pendant au moins 48 heures après l'installation.
- Le ponçage, le lissage et la finition de la surface peuvent être réaliser environ 3 à 6 heures après la pose en fonction des conditions de température et d'humidité existantes.
- Attendre au moins 3 à 6 heures avant de poser les carreaux de céramique ou de pierre, les produits de ragréage et de nivellement et au moins 24 à 48 heures avant de poser les revêtements en bois, les revêtements de sol souples et les moquettes.
- Pour installer les revêtements en bois et les revêtements de sol souples, veiller à ce que le taux d'émission de vapeur d'eau de la dalle de béton et de la nouvelle chape ne dépasse pas 1,36 kg par 93 m^2 (3 lb par 1,000 pi^2) en 24 heures lors de l'essai effectué au moment de l'installation conformément au test d'émission d'humidité au chlorure de calcium (ASTM F-1869).
- Protéger contre la poussière, les saletés et les dommages dus par d'autres corps de métier jusqu'à ce qu'il soit entièrement recouvert de revêtement de sol ou de carreaux.

  Remarque: Le temps de séchage peut varier en fonction des conditions de température et d'humidité existantes. **Ne pas forcer ni le séchage ni une prise accélérée par l'emploi d'éventails, de souffleurs ou d'appareils de chauffage d'appoint.**

Nettoyage

Nettoyer le mélangeur, les outils et les mains avec de l'eau pendant que le produit est encore frais.

Santé et sécurité

Pour les directives complètes, se référer aux fiches signalétiques de santé et sécurité (FSSS).

6. DISPONIBILITÉ ET PRIX

Les produits PROMA sont largement disponibles au Canada et au Nord-Est des États-Unis. Pour trouver un distributeur de produits PROMA, composez le **numéro sans frais : 1.866.51.PROMA [77662].**

7. GARANTIE

PROMA certifie que ce produit a été fabriqué à l'aide de matières premières de toute première qualité et en garantit l'état vendable et la qualité, pourvu qu'il soit utilisé pour l'usage auquel il est destiné. Dans le cadre de cette garantie, la responsabilité de PROMA se limite à remplacer le produit prouvé défectueux. Le vendeur et le fabricant ne seront pas tenus responsables des blessures, pertes et dommages, directs ou indirects, découlant de l'emploi de ce produit ou de son incapacité d'emploi.

8. ENTRETIEN

Le produit ne nécessite aucun entretien particulier. Ne pas laisser sans revêtement ou exposé comme matériau de resurfaçage.

9. SERVICE TECHNIQUE

Pour plus d'information sur ce produit, veuillez communiquer avec notre service technique pour obtenir les recommandations appropriées et une assistance technique sur place. **Numéro sans frais: 1.866.51.PROMA [77662].**

10. SYSTÈME DE CLASSEMENT

Des renseignements supplémentaires sont disponibles sur demande ou en visitant notre site internet au **www.proma.ca.**

ADHÉSIFS PROMA INC.
9801, Parkway, Anjou, Québec Canada H1J 1P3
Tél. : 514.852.8585
Télécopieur : 514.852.8225
Sans frais : 1 866.51.PROMA (77662)
Courriel : info@proma.ca

© 2015 Adhésifs PROMA, Inc.